Semaine 3 (du 13 octobre)

NOTIONS ÉTUDIÉES

Chapitre 3 : nombres réels

- Manipulation et résolutions d'inéquations / équations.
- Valeur absolue. Lien avec la distance . Inégalité triangulaire.
- Partie entière.
- Parties bornées, majorées, minorées. Maximum, minimum, bornes supérieures (définitions, critère d'existences, démonstrations sur des exemples simples).

Chapitre 4 : Sommes et produits

- Manipulation et propriétés des signes somme et produit.
- Sommes de références : arithmétiques, géométriques.
- Méthodes : changement d'indice, sommes télescopiques.
- Factorielle. Coefficients binomiaux. Formules usuelles sur les coefficients binomiaux.
- Sommes doubles sur des domaines rectangulaires et triangulaires.

Questions de cours exigibles.

Pour les deux prochaines semaines, je donne une liste de questions de cours. Cependant je précise que tout le cours doit être appris et maîtrisé.

1. $\sum_{k=1}^n k = \frac{n(n+1)}{2}$.
2. $\sum_{k=0}^n q^k$
3. $\binom{n-1}{k-1} + \binom{n}{k-1} = \binom{n}{k}$.
4. Étude de la fonction exponentielle en base a .
5. Dérivée de la fonction tangente (deux expressions).